

COMUNE DI CASTIGLIONE M. R.
(Provincia di Teramo)

CORRETTA TASPOSIZIONE (ELIMINAZIONE)
SCARPATA DA FRANA

AI SENSI DELL'ART. 20 COMMA 1 DELLE N.A. DEL P.A.I.

Loc.tà Capitolano

RELAZIONE TECNICA

IL COMMITTENTE:

Amm. comunale di Castiglione M.R. (TE)

IL TECNICO :

(Dott. Geol. Fiorangelo IEZZI)



QUESTO DOCUMENTO SI COMPONE
DI N. 20 FACCIATE TOTALI

STUDIO DI GEOLOGIA E GEOTECNICA

dott. geol. Fiorangelo IEZZI - via Vitello d'Oro n°4 – MONTESILVANO (PE)

tel. e fax 085.4454024 - E-mail: info@studioiezzi.it - studioiezzi@pec.it

INDICE	Pag. 2/20
1. PREMESSA	Pag. 3/20
2. UBICAZIONE DELL'AREA ESAMINATA	Pag. 3/20
3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO DELL' AREA	Pag. 4/20
4. VERIFICA SUSSISTENZA DELLA SCARPATA	Pag. 5/20
5. PROPOSTA DI MODIFICA DELLA CARTOGRAFIA P.A.I.	Pag. 6/20
Bibliografia	Pag. 7/20

ALLEGATI

• Allegato 1 - Stralcio della Carta Topografica Regionale (scala 1: 25.000).	Pag. 8/20
• Allegato 2 - Stralcio della Carta Geologica dell'area esaminata – Foglio Ovest della Carta Geologica d'Abruzzo di Vezzani e Ghisetti (scala 1: 50.000).	Pag. 9/20
• Allegato 3 - Stralcio della Carta della Pericolosità da Frana del P.A.I. (scala 1: 25.000).	Pag. 10/20
• Allegato 4 - Stralcio della Carta Geomorfologica del P.A.I. (scala 1: 25.000).	Pag. 11/20
• Allegato 5 - Stralcio della Carta dei Fenomeni Franosi in Italia - IFFI (scala 1: 25.000).	Pag. 12/20
• Allegato 6 - Planimetria con ubicazione tracce di profili topografici.	Pag. 13/20
• Allegato 7 - Profili topografici esplicativi (scala 1:500).	Pag. 14/20
• Allegato 8 - Carta della Pericolosità da Frana del P.A.I. (scala 1: 5.000).	Pag. 15/20
• Allegato 9 - Carta Geomorfologica del P.A.I. (scala 1: 5.000).	Pag. 16/20
• Allegato 10 - Carta della Pericolosità da Frana proposta. (scala 1: 5.000).	Pag. 17/20
• Allegato 11 - Carta Geomorfologica proposta. (scala 1: 5.000).	Pag. 18/20
• Allegato 12 - Documentazione fotografica con ubicazione punti di ripresa.	Pag. 19/20

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica ha come oggetto la "**corretta trasposizione (eliminazione) scarpata da frana**", ai sensi dell'art. 20 comma 1 delle Norme di Attuazione del P.A.I. e della Circolare del Commissario Liquidatore del 19.05.2015, in C.da Capitolano nel Comune di Castiglione Messer Raimondo (TE).

A riguardo ci si è avvalsi di:

- ✓ consultazione di materiale cartografico e bibliografico relativo all'area;
- ✓ sopralluogo tecnico sul tratto di interesse;
- ✓ n. 3 profili topografici con relativa planimetria a curve di livello.

2. UBICAZIONE DELL'AREA ESAMINATA

Il tratto di area su cui è riportata la scarpata da frana di tipo non attivo si ubica a circa 1,5 km a SE dal centro storico di Castiglione Messer Raimondo, sulla porzione mediana di un versante, ad esposizione orientale, che degrada verso il sottostante torrente Pretonico tributario di destra del fiume Fino.

Le carte tematiche entro cui è compresa l'area oggetto del presente lavoro risultano le seguenti:

- Quadrante 140-I della Carta Topografica Regionale.
- Foglio Ovest della carta Geologica dell'Abruzzo di Vezzani & Ghisetti.
- Foglio 350-e della cartografia P.A.I..
- Stralcio della Carta dei Fenomeni Franosi in Italia (I.F.F.I.).

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO DELL'AREA

Il territorio del Comune di Castiglione M.R. (TE) si localizza nella porzione meridionale del bacino marchigiano-abruzzese, in posizione esterna rispetto alla linea sismo-tettonica "Ancona-Anzio". Strutturalmente si ubica nella parte orientale dell'Appennino Centrale, sistema che viene interpretato con un modello ad archi che schematizza l'andamento arcuato delle strutture dovuto all'adattamento della litosfera in zone dove questa trova forti ostacoli alla libera deformazione.

La costruzione dell'Appennino centrale si è prolungata fino a tempi molto recenti e la storia della sua tettonogenesi è schematizzabile, da fine Miocene fino al Pleistocene superiore, da una sorta di ciclo tettonico cui partecipano quattro principali unità: margine tirrenico, catena, avanfossa, avampaese. Questo è dovuto al fatto che la microplacca adriatica, in costante sprofondamento passivo, ha causato un arretramento verso est della zona di flessura creando nuovi spazi per la formazione della catena e della relativa avanfossa.

La costruzione della catena è avvenuta, quindi, per accavallamenti successivi a vergenza prevalentemente orientale attraverso piani di scivolamento a basso e bassissimo angolo. Sul lato occidentale della catena, invece, ampi settori sono stati interessati dalla distensione connessa all'apertura del bacino di retroarco tirrenico. La costante evoluzione neogenica con migrazione del sistema orogenico catena, avanfossa, avampaese è testimoniata anche dai sedimenti torbiditici e silicoclastici di avanfossa che hanno età più recenti spostandosi verso la fascia adriatica.

L'avanfossa pliocenica nella parte settentrionale dell'area abruzzese è rappresentata dalla successione silico-clastica della Formazione della Laga in posizione interna, mentre spostandoci in direzione adriatica si incontrano il Bacino del Cellino (Centamore et alii, 1992) e la Formazione di Mutignano, di bacino plio-pleistocenico, rappresentata da termini prevalentemente pelitici.

Nel specifico, l'area in esame è costituita da una serie di terreni appartenenti alla Formazione torbiditica del Cellino del Pliocene inferiore rappresentati, a livello litologico, da

potenti sequenze di argiloso-marnose di natura torbidityca, con giacitura prevalente verso est ed inclinazioni variabili tra 20 e 30°.

Dalla lettura della Carta Geomorfologica (Foglio 350 - e) desunta dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico, si evince come il tratto di versante in esame è interessato dalla presenza di un orlo di scarpata di degradazione e/o di frana, in stato non attivo, cui è collegata nella porzione più a valle una frana da scorrimento rotazione anch'essa in stato non attivo (v. Allegato 4).

4. VERIFICA SUSSISTENZA DELLA SCARPATA

Per verificare la sussistenza dei requisiti tecnici relativi alla definizione di scarpata, nonché la sua eventuale corretta ubicazione così come dettato nell'Allegato "F" (*Indirizzi tecnici in materia di scarpate*) delle Norme di Attuazione del P.A.I., sono state definite le grandezze geometriche del lineamento morfologico in oggetto riconducibile ad una scarpata di degradazione e/o di frana non attiva, secondo quanto riportato al punto 2 dell'Allegato F alle N.A. del P.A.I. che recita testualmente: *"sono definite scarpate le rotture naturali del pendio, di qualsiasi origine e litologia, con angolo (α) maggiore di 45° ed altezza (H) maggiore di 2 metri; detti limiti di inclinazione ed altezze non valgono per le scarpate di frana attive o quiescenti."*

A tal proposito, è stato eseguito un sopralluogo sull'area di che trattasi al fine di localizzare in sito i tratti del lineamento morfologico in oggetto, il tutto evidenziato anche attraverso documentazione fotografica (v. Allegato 12), sui quali sono stati tracciati n. 3 profili topografici ubicati in modo da intercettare l'orlo di scarpata cartografato dal P.A.I. nell'area di interesse (v. Allegato 6), dalle cui verifiche (v. Allegato 7) sono scaturite inclinazioni nettamente inferiori a quelli previsti dalla normativa.

5. PROPOSTA DI MODIFICA DELLA CARTOGRAFIA P.A.I.

Considerato che dalle verifiche effettuate la scarpata da frana non attiva non presenta i requisiti previsti dal punto 2 dell'Allegato F delle N.A. del P.A.I., che dal rilievo geomorfologico non si evidenziano rotture di pendio e/o indizi geomorfici tali da supportare la presenza del graficismo lineare nella cartografia vigente, si ritiene che esso non sussista e che quindi la proposta di modifica debba prevedere la sua eliminazione così come proposta nella presente relazione tecnica (v. Allegato 10 e 11).

Si ricorda all'A.C. di Castiglione M.R. (TE) di trasmettere il presente studio c/o l'Autorità di Bacino Competente, secondo le modalità attualmente previste dalla Circolare del Commissario Liquidatore del 19.05.2015 - Prot. n. RA/ 132630.

Per eventuali delucidazioni aggiuntive si rimanda agli appositi allegati.

Montesilvano, maggio 2017

Il tecnico incaricato
(dott. geol. Fiorangelo IEZZI)



BIBLIOGRAFIA

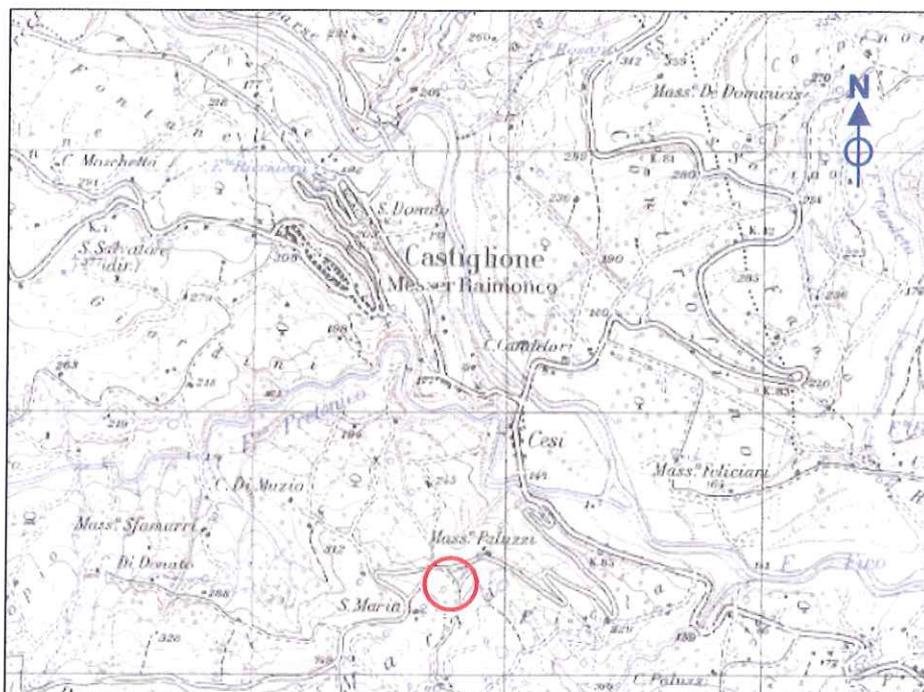
- FOGLIO 350 E – CARTA GEOMORFOLOGICA P.A.I. E CARTA DELLA PERICOLOSITÀ (*Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico Regione Abruzzo*) – scala 1: 25.000.
- GHISETTI & VEZZANI (1993) – *Carta Geologica dell'Abruzzo, Foglio Est, scala 1:100000* – S.EL.CA – Firenze.
- ISPRA (2007) – *Progetto IFFI, Inventario dei fenomeni Franosi in Italia - Regione Abruzzo*.
- CRESCENTI U., D'AMATO C., BALDUZZI A., TONNA M. (1960) – *Il Plio-pleistocene del sottosuolo abruzzese – marchigiano tra Ascoli Piceno e Pescara*, Geologica Romana – Roma.
- CRESCENTI U. (1971) – *Osservazioni sul Pliocene degli Abruzzi settentrionali: la trasgressione del Pliocene medio e superiore* – Boll. Soc. Geol. It – Roma.
- CRESCENTI U. (1971) – *Osservazioni sul Pliocene degli Abruzzi settentrionali: la trasgressione del Pliocene medio e superiore* – Boll. Soc. Geol. It – Roma.

Allegato 1

STRALCIO DELLA CARTA TOPOGRAFICA REGIONALE

SCALA 1: 25.000

Carta Topografica Regionale (Quadrante 140 - I)



LEGENDA



Ubicazione area esaminata

Allegato 2

CARTA GEOLITOLOGICA DELL'AREA ESAMINATA

SCALA 1: 50.000

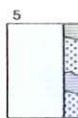
L. Ghisetti & F. Vezzani - "Carta Geologica dell'Abruzzo" - Foglio Ovest



Legenda



Ubicazione area esaminata



Formazione Castilenti. Peliti predominanti con intercalazioni sabbioso-conglomeratiche e alternanze calcarenitico-sabbiose. Microfaune delle Zone a *G. inflata* e a *G. gr. crassaformis*. **Pliocene superiore - medio.** Spessore: 400-1000 m. A Nord del F. Vomano, separati da una discordanza individuata in sottosuolo su base sismica, sono stati differenziati: **Membro di Ancarano.** Peliti con intercalazioni di sabbie e conglomerati nella parte apicale (a, Colle Montarone) e con calcareniti, arenarie e conglomerati verso la base (b, Fosso Monteverde, Cellino Attanasio). Microfaune della Zona a *G. inflata*. **Pliocene superiore.** **Membro di Casaleno.** Prevalenti peliti (c) con livelli siltoso-sabbiosi (d) alla base (Penna Alta). Microfaune a *G. gr. crassaformis* (con *G. punctulata* rimaneggiata). **Pliocene medio.**



Corpo di Montefino. Sabbie e arenarie di transizione canale-lobo. Zona a *G. punctulata*, con *G. margaritae*. Spessore: 50-100 m. **Pliocene inferiore.**



Argille mamose con megaturbiditi. Zona a *G. punctulata*, con *G. margaritae*. **Membro A** (parte superiore). Spessore: 200-300 m, in aumento da Nord verso Sud. **Pliocene inferiore.**



Corpo di Appignano. Turbiditi arenaceo-argilose con peliti alla base. **Membro A** (parte inferiore). Zona a *G. punctulata*, con *G. margaritae*. Spessore: 70-150 m. **Pliocene inferiore.**



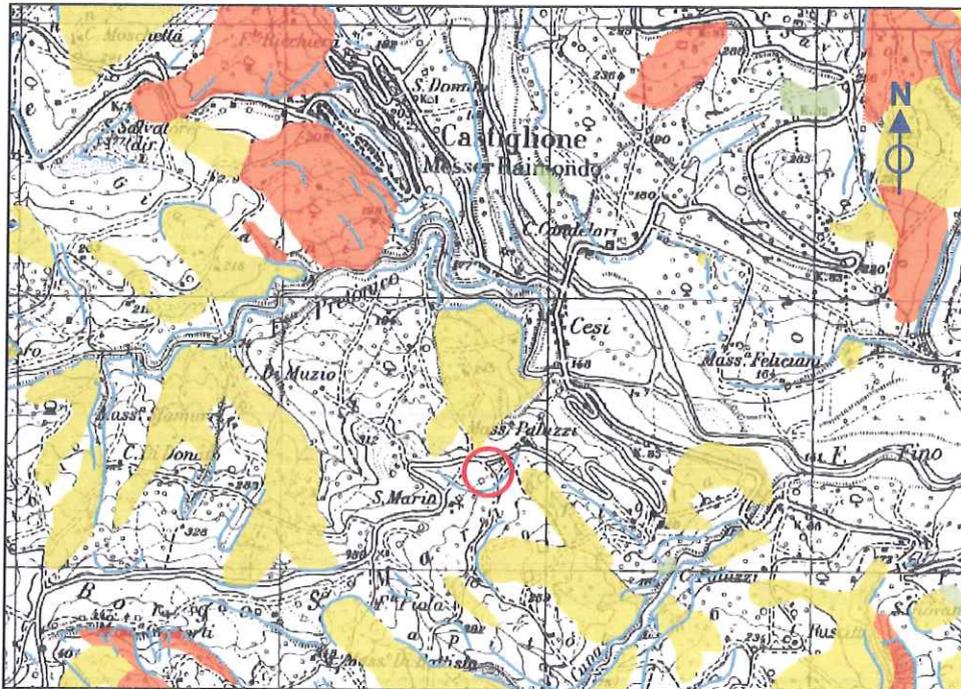
Membro B. Turbiditi argilose con megaturbiditi (ove tracciabili in affioramento, a). Zona a *G. punctulata* ed a *G. margaritae*. **Pliocene inferiore.** **Membro C.** Cicli arenaceo-argilosi amalgamati a sviluppo tabulare (ove tracciabili in affioramento, b). **Membro D.** Turbiditi prevalentemente argilose. Zona a *G. margaritae*. Spessore: 100-150 m. **Pliocene inferiore.**

Allegato 2

STRALCIO DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA FRANA

SCALA 1: 25.000

P.A.I. (Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico) Foglio 350 - e



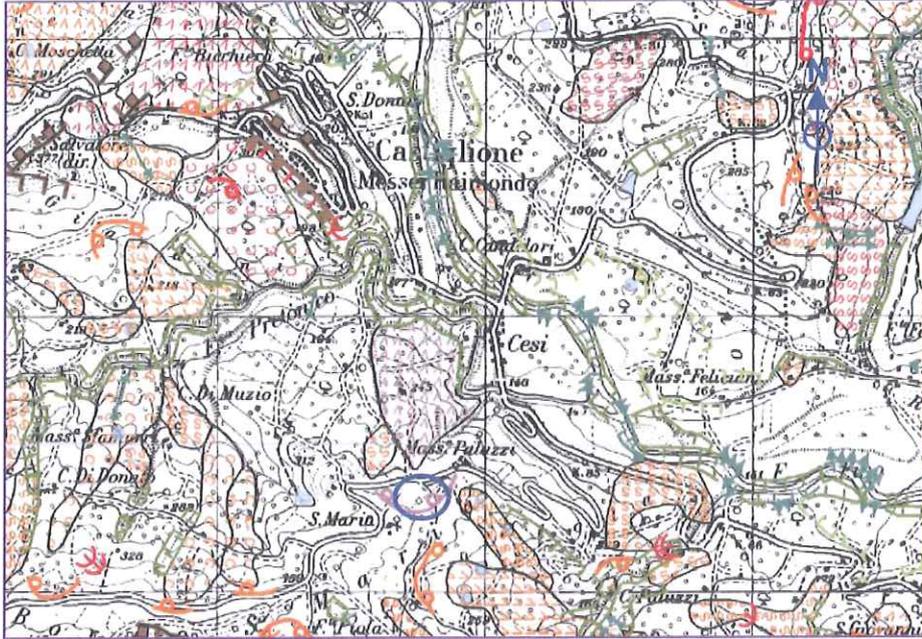
Legenda	CLASSE DI PERICOLOSITÀ
	P3 - Pericolosità Molto Elevata Aree interessate da Dissesti in attività o riattivati stagionalmente
	P2 - Pericolosità Elevata Aree interessate da Dissesti con alta possibilità di riattivazione
	P1 - Pericolosità Moderata Aree interessate da Dissesti con bassa possibilità di riattivazione
	Pscarpate - Pericolosità da Scarpate Aree interessate da Dissesti tipo Scarpate
	Aree in cui non sono stati rilevati Dissesti
	Ubicazione scarpata in esame

Allegato 2

STRALCIO DELLA CARTA GEOMORFOLOGICA

SCALA 1: 25.000

P.A.I. (Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico) Foglio 350 – e



LEGENDA

FORME STRUTTURALI	Limite territorio Autorità di Bacino	
	Orlo di scarpata di faglia	
	Orlo di scarpata con influenza strutturale	
	Orlo di scarpata di linea di faglia	
	Orlo di scarpata con influenza strutturale interessata da caduta di detrito	

	STATO DI ATTIVITA'		
	ATTIVO	QUIESCENTE	NON ATTIVO
Orlo di scarpata artificiale			
Terrazzamento agrario			
Sostramento			
Lago artificiale			



Ubicazione scarpata in esame

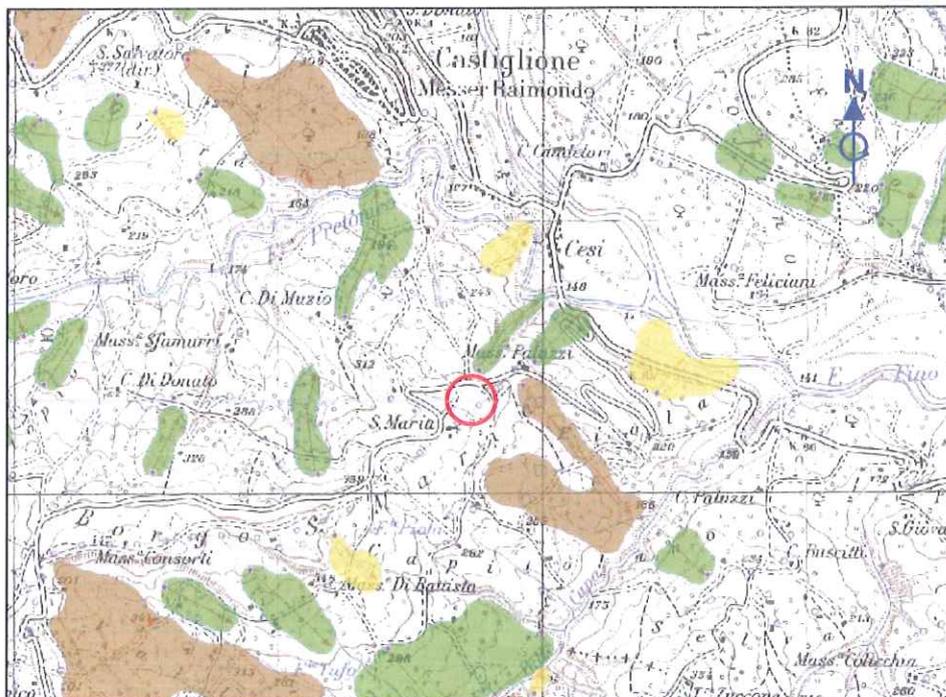
	STATO DI ATTIVITA'				
	ATTIVO	QUIESCENTE	NON ATTIVO		
FORME, PROCESSI E DEPOSITI GRAVITATIVI DI VERSANTE	Orlo di scarpata di degradazione e/o di frana				
	Trincea o fessura				
	Frattura di trazione				
	Versante interessato da deformazione profonda				
	Versante interessato da deformazioni superficiali lente				
	Corpo di frana di circolo e ribaltamento				
	Corpo di frana di scontentamento:				
	(A) Traslativo				
	(B) Rotazionale				
	Corpo di frana di colamento				
	Corpo di frana di genesi complessa (inclusi fenomeni di trasporto e di massa)				
	Piccola frana o gruppo di piccole frane non classificate				
	Contropendenza significativa nel corpo di frana				
	FORME, PROCESSI E DEPOSITI GRAVITATIVI SUPERFICIALI	Orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia			
		Alveo con erosione laterale o scoppia in erosione			
Alveo con tendenza all'approfondimento					
Solco da ruscellamento concentrato					
Superficie a calanchi e forme simili					
Superficie con forme di dilavamento prevalentemente di fuso					
Superficie con forme di dilavamento prevalentemente concentrato					
Conoide alluvionale					
Cono di origine mista					
Depressione caustica					

Allegato 5

STRALCIO DELLA CARTA DEI FENOMENI FRANOSI IN ITALIA

Scala 1: 25.000

I.F.F.I.

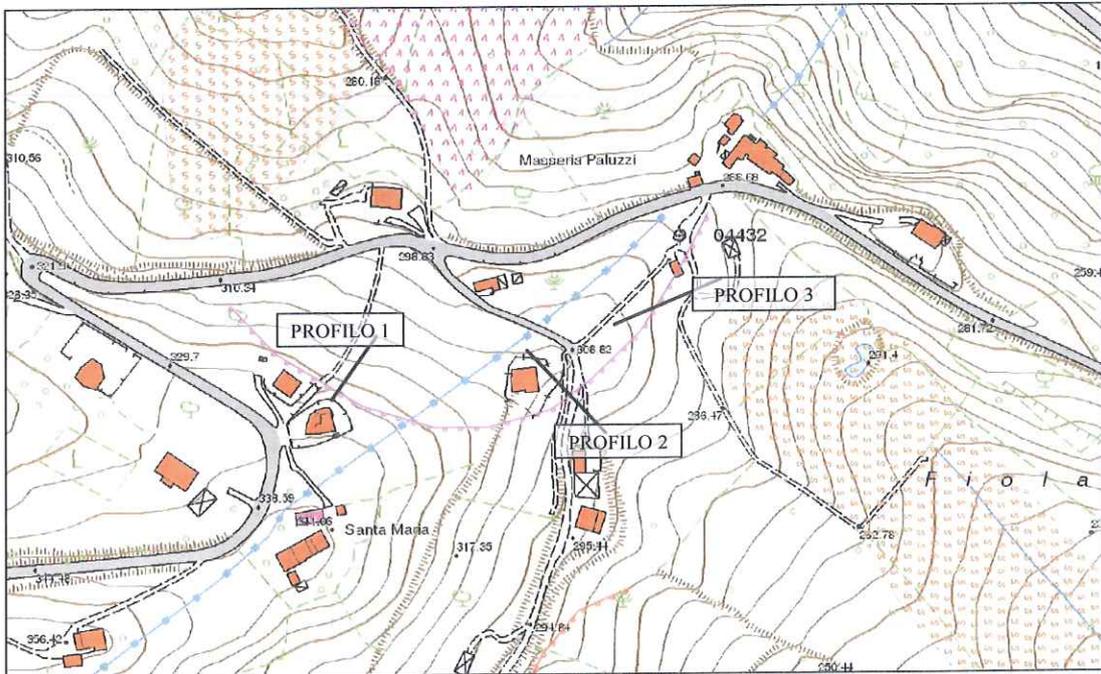


LEGENDA

-  Ubicazione area esaminata
-  Colamento lento
-  Colamento rapido
-  Complesso
-  Crollo/Ribaltamento
-  Espansione
-  Scivolamento rotazionale/traslattivo
-  Sprofondamento
-  n.d.

Allegato 6

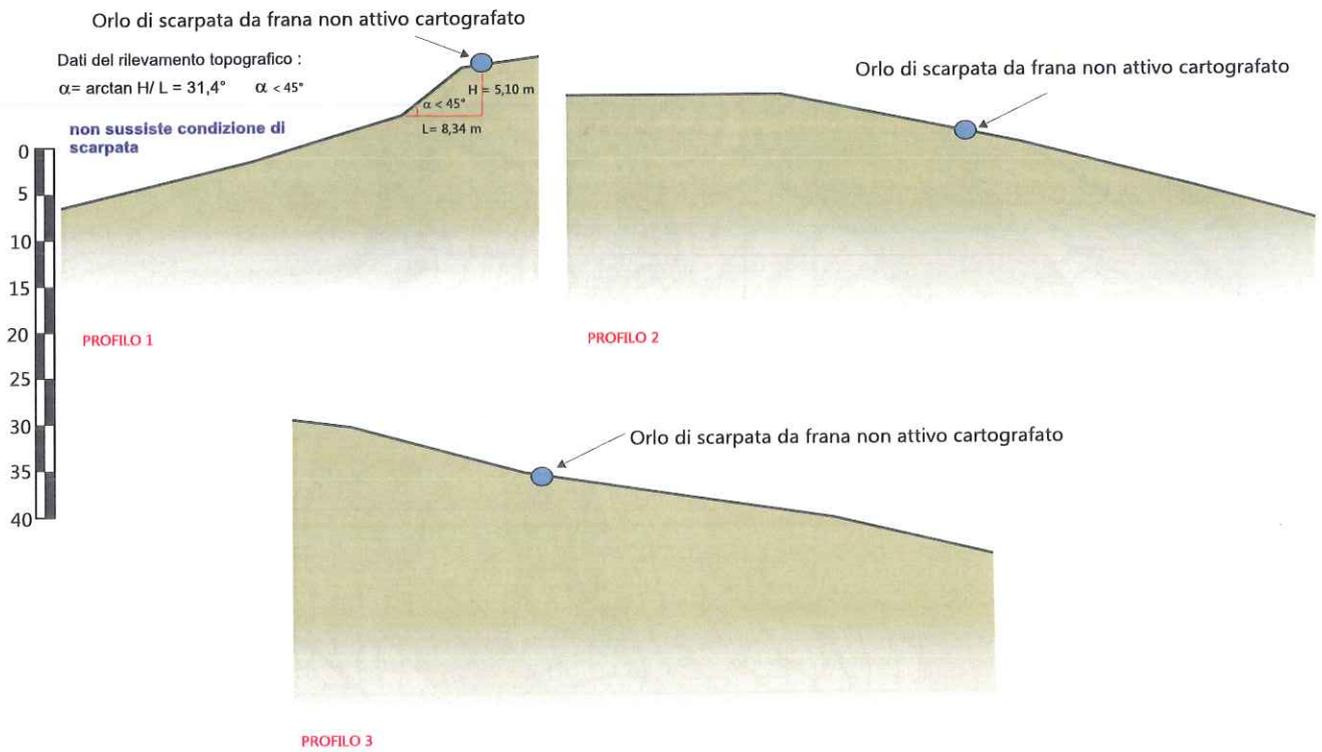
PLANIMETRIA CON UBICAZIONE TRACCE DI PROFILI TOPOGRAFICI



Allegato 7

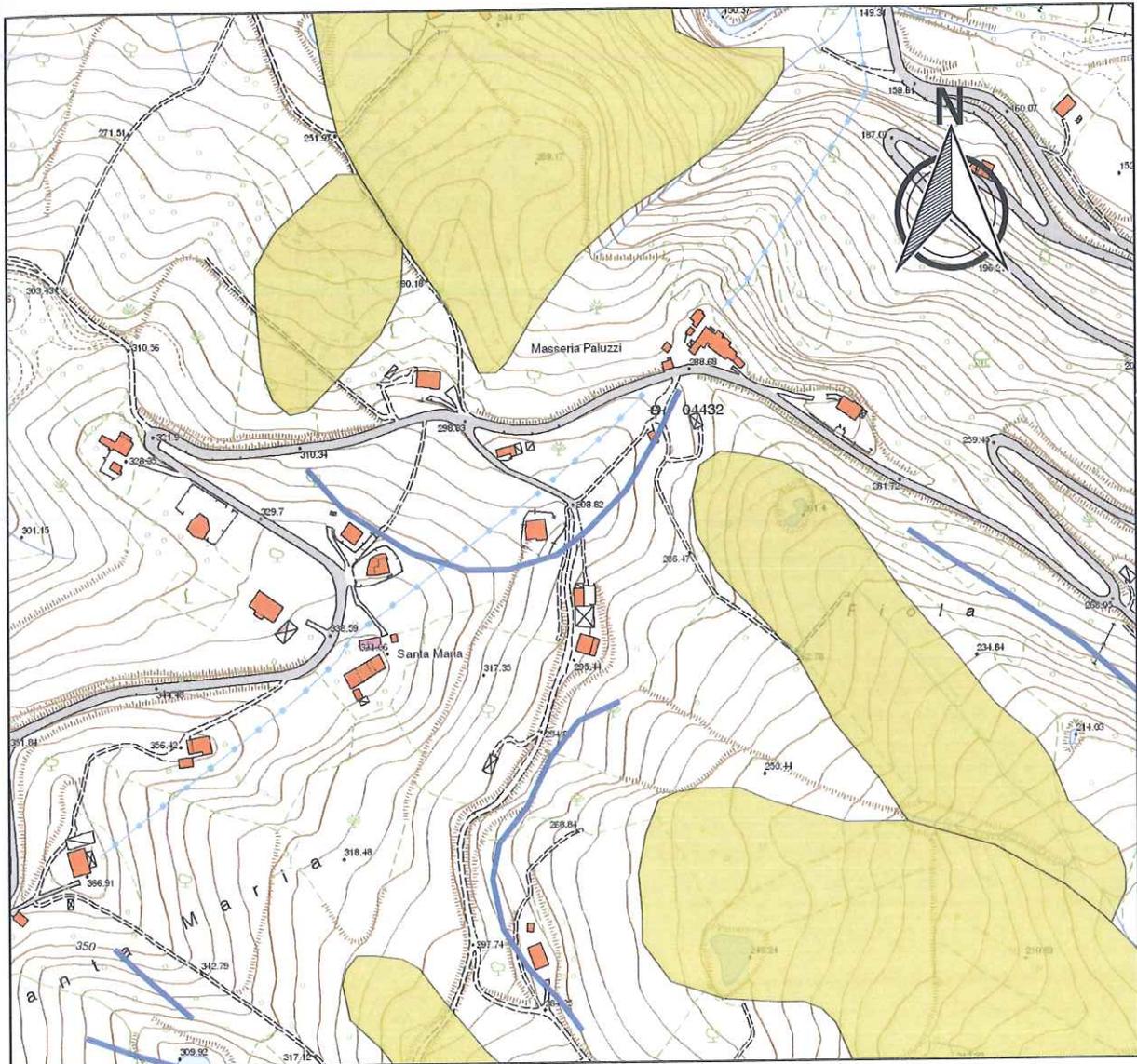
PROFILI TOPOGRAFICI ESPLICATIVI

Scala 1: 500



CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA FRANA P.A.I.

Scala 1:5.000 (F. 350 - e)

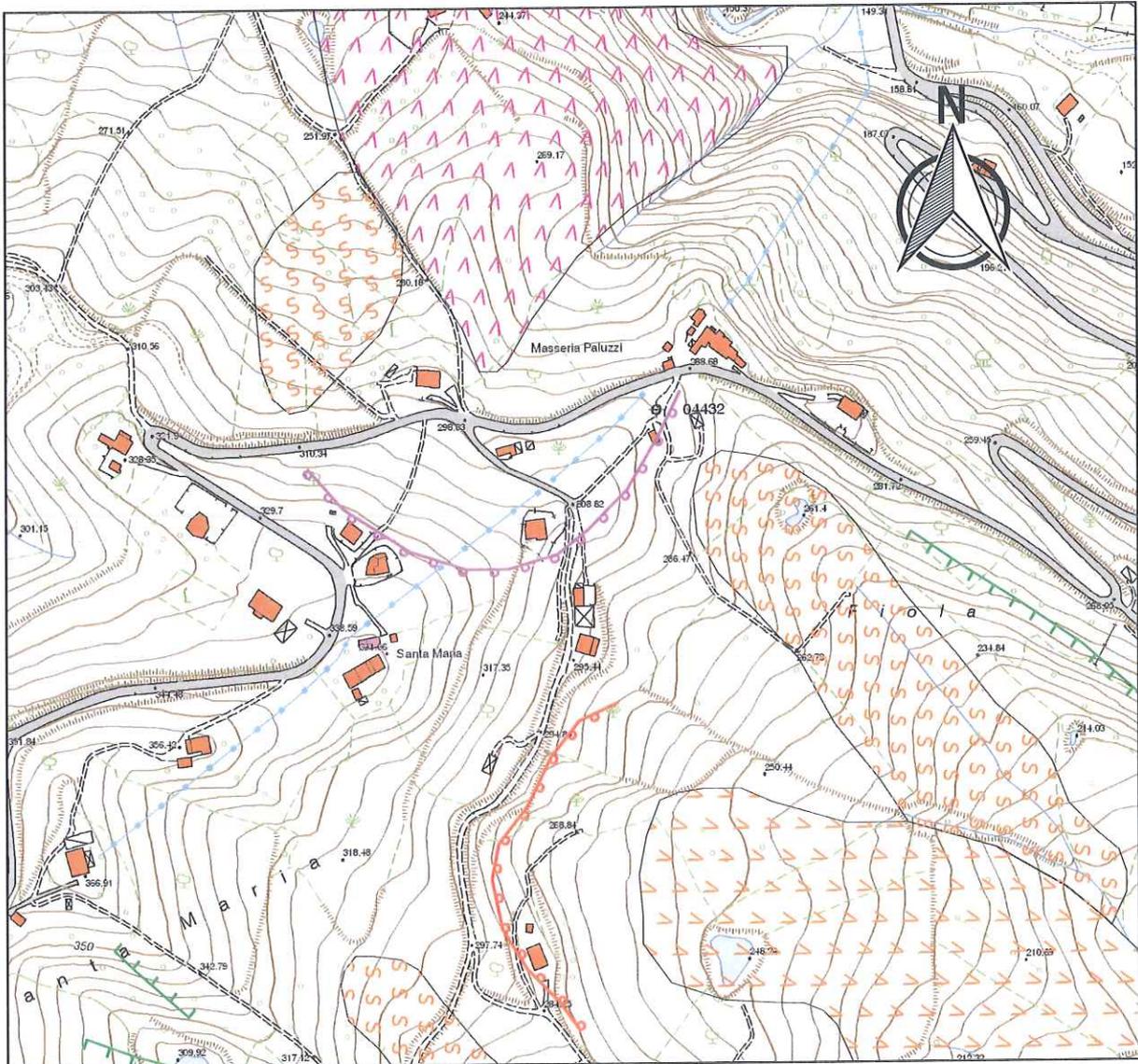


Legenda

-  P2 Pericolosità elevata
-  PS Pericolosità da scarpata

CARTA GEOMORFOLOGICA P.A.I.

Scala 1:5.000 (F.350 - e)

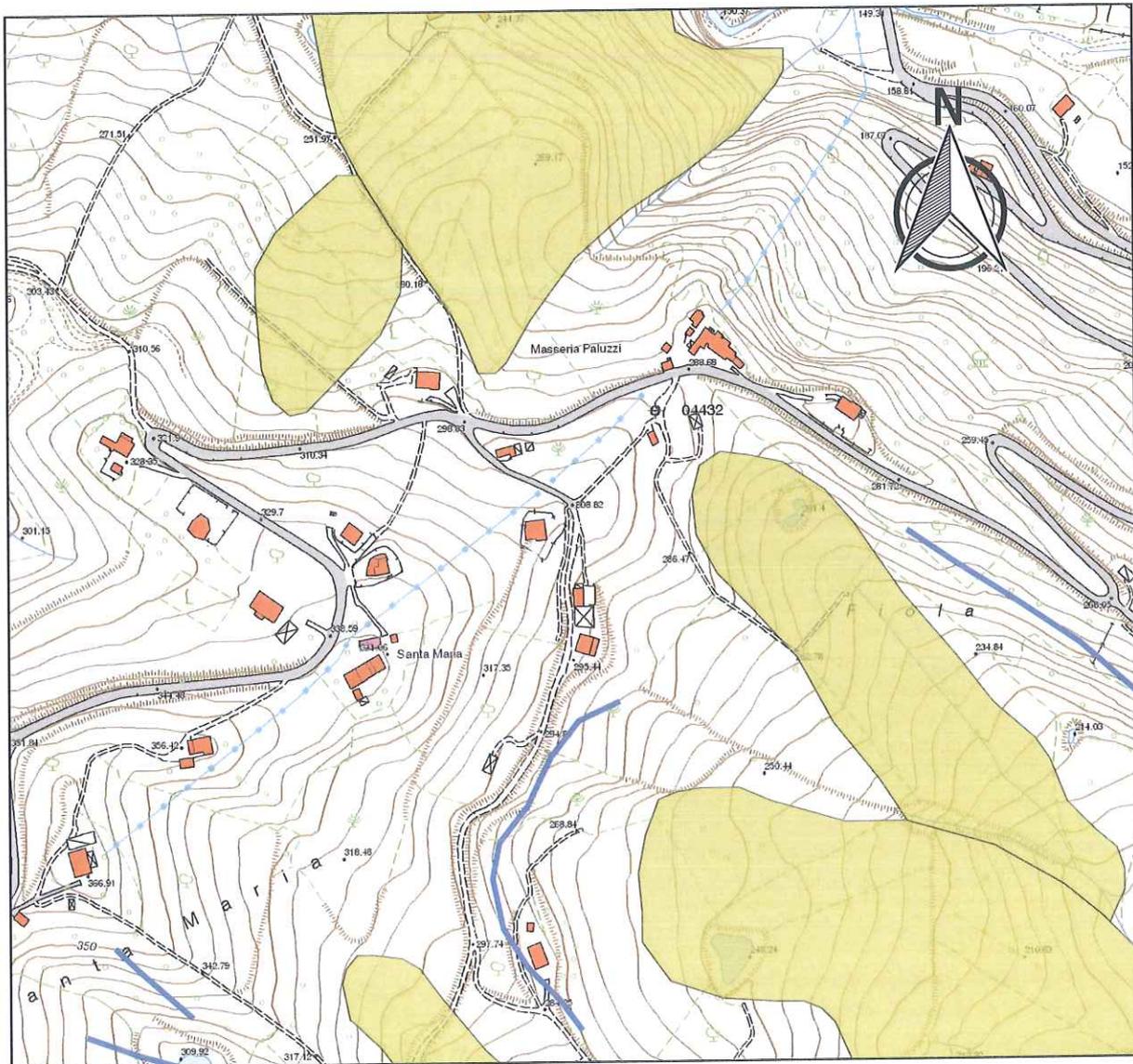


Legenda

-  Corpo di frana di scorrimento rotazionale non attivo
-  Corpo di frana da scorrimento rotazionale quiescente
-  Versante interessato da deformazioni superficiali lente quiescente
-  Orlo di scarpata di degradazione e/o di frana non attivo
-  Orlo di scarpata di degradazione e/o di frana quiescente
-  orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia

CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA FRANA PROPOSTA

Scala 1:5.000

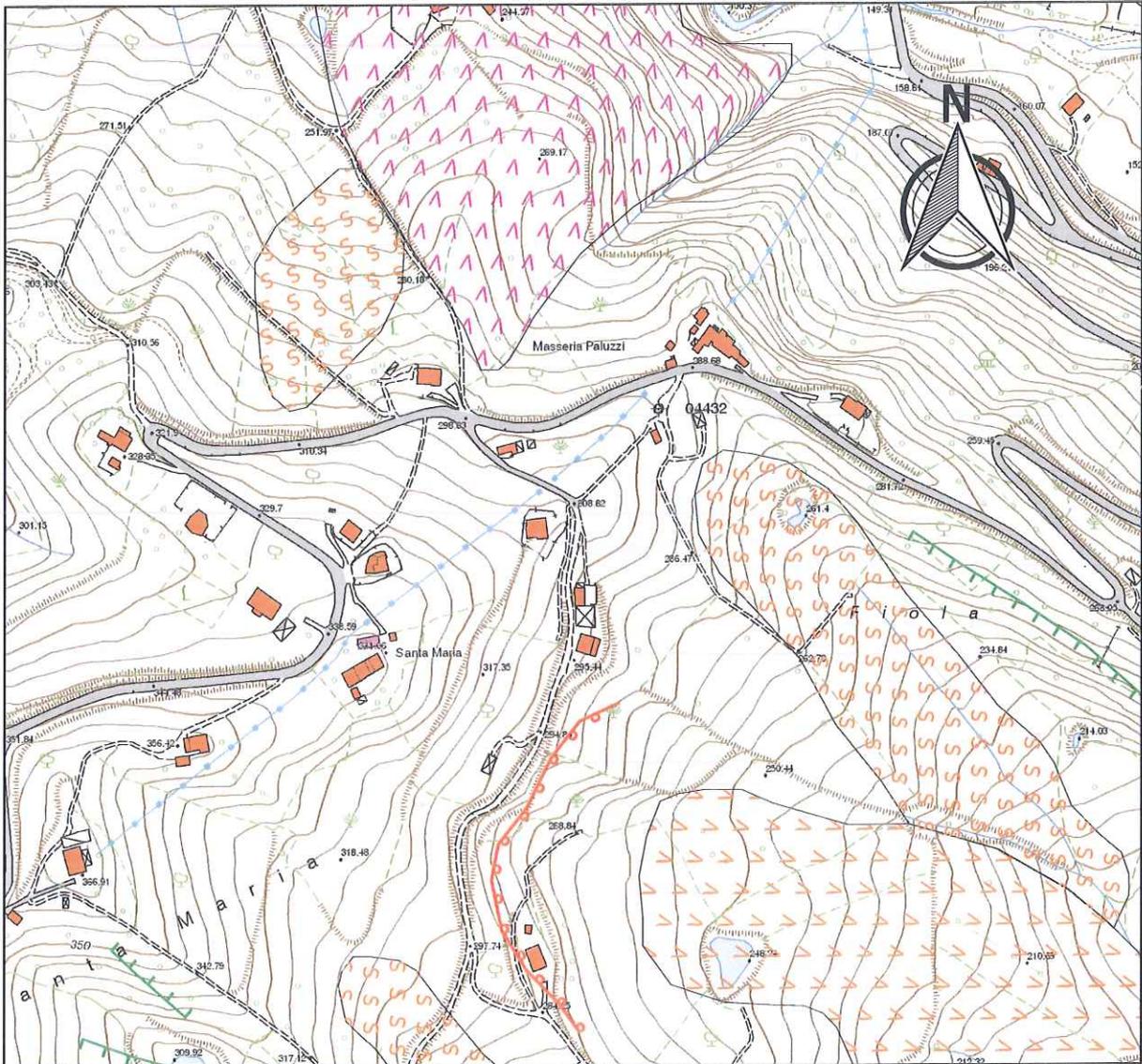


Legenda

-  P2 Pericolosità elevata
-  PS Pericolosità da scarpata

CARTA GEOMORFOLOGICA PROPOSTA

Scala 1:5.000



Legenda

-  Corpo di frana di scorrimento rotazionale non attivo
-  Corpo di frana da scorrimento rotazionale quiescente
-  Versante interessato da deformazioni superficiali lente quiescente
-  Orlo di scarpata di degradazione e/o di frana quiescente
-  orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA
con ubicazione punti di ripresa**

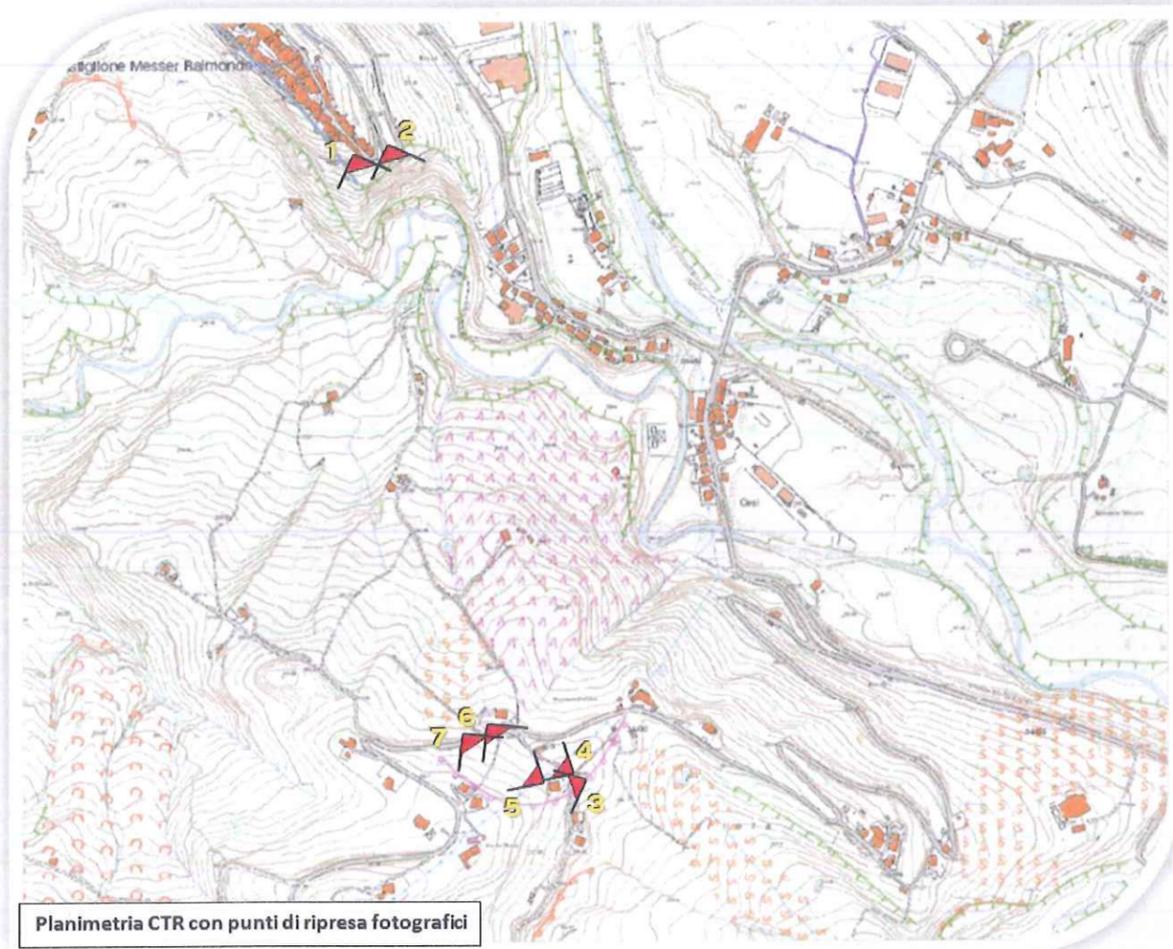


Foto n. 1



Foto n. 2



Foto n. 3



Foto n. 4



Foto n. 5



Foto n. 6



Foto n. 7